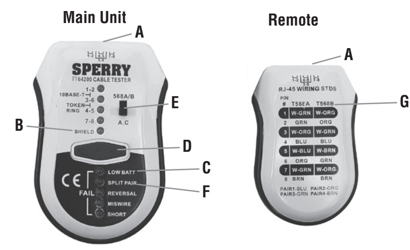


OPERATING INSTRUCTIONS

*MODEL: **TT64200** Cable-Test™ Cable Tester*



A. RJ-45 Test Jack
B. Test Shielded Cable
C. Low Battery Indicator
D. Test or Debug Button
E. Cable Select
F. Split Pair Testing
G. T56A or T56B Wiring Chart

SAFETY WARNINGS
This instruction manual contains warnings and safety rules which must be observed by the user to ensure safe operation of the instrument and retain it in safe condition. Therefore, read through these operating instructions before using the instrument.

⚠**WARNING – DO NOT USE ON LIVE CIRCUITS**

CABLE LENGTH SPECIFICATIONS
- Min. cable length for testing: 3 feet.
- Max. cable length for testing: 600 feet.
- Maximum Flat Cable Length for cable assembly to attach main unit or remote to a wall jack or patch panel: 18 inches.

Note: Although the TT64200 is equipped with 8 position modular plug jacks, cables with smaller 6 position and 4 position connectors may also be tested. The user should be aware that the use of smaller connectors will reduce the total number of jack insertions over the life of the product.

TESTING PATCH CABLES
1. Connect the main unit to one end of the cable to be tested.
2. Connect Remote unit to plug at far end of cable.
3. Push the TEST button to perform test.
4. Read LEDs to determine cable wiring status.

Note: Tester will automatically turn off in 12 seconds.

TESTING INSTALLED CABLES
1. Using the jumper cable, connect the remote unit to the wall jack or patch panel port to be tested.
2. Using the second jumper cable, connect the main unit to the other wall jack or patch panel port to be tested.
3. Push the TEST button to perform test.
4. Read status of LEDs to determine cable wiring status.

Note: Tester will automatically turn off in 12 seconds.

TEST RESULTS
PASS Indicators

10 Base-T	Token Ring	Shield	Crossover Cable
Two green LEDs on Pairs 1-2 and 3-6. Both pairs terminated correctly	Two green LEDs on Pairs 3-6 and 4-5. Both pairs terminated correctly	Green SHIELD LED indicates the Shield on the cable is correctly and continuously wired through the modular plug termination.	Four green LEDs on pairs 1-2, 3-6, 4-5, and 7-8. All four pairs are terminated correctly.

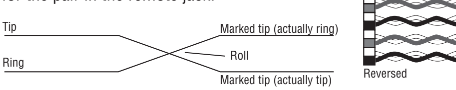
FAIL INDICATORS
A flashing LED indicates that this wire pair has a fault. A flashing LED in the FAIL section will indicate which fault was detected. Multiple flashing LEDs indicate multiple pairs and/or multiple faults. Best practice is to correct cable faults until cable is verified as correct with appropriate green LEDs.

- **OPEN –** There is no "OPEN" LED indication. A typical cable may have 2, 3, or 4 pairs. OPENS are displayed as an unlit LED. The user will determine if a pair is present and continuous or OPEN by comparing the illuminated LEDs to the expected number of pairs that should be good. For example, when testing a 4 pair cable, three illuminated LEDs in the PASS area indicate the presence of an OPEN condition in one of the pairs.

- **SHORT –** A short circuit condition exists.

- **MISWIRE –** Indicates the improper assignment of individual wire pairs to pins for the wiring schemes tested. Tester checks T568A, T568B, 10Base-T, and Token Ring configurations.

- **REVERSAL –** Reverse wiring means the pin for one wire in a pair is connected to the opposite pin for the pair in the remote jack.

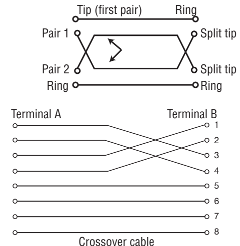


Reversed

- **SPLIT PAIRS –** Split pairs occur when the tip (positive conductor) and ring (negative conductor) of two twisted pairs are interchanged.

Split

- **CROSSOVER CABLES –** Turn the cable-select switch to crossover position. Then test as a normal patch cable.



Note: The TT64200 will check a fault condition in the above descending order before detecting other fault conditions. The detection and indication of the presence of a fault is handled on a "one-per-test" basis. Once a fault is corrected, it is recommended the cable be tested again for other faults.

DEBUG MODE
The DEBUG mode identifies which cable pairs have a wiring fault. It cycles through pairs displaying a test result for one pair at a time. From the series of LED indications, the failed pair and fault can be identified. In Debug mode, a short flash on PAIR LED is the pair under test. A long flash on PAIR LEDs is destination of test.

To DEBUG:
1. Press and hold TEST button until all LEDs light, then release.
2. The pair identification LEDs and the FAIL LEDs work together in series to identify which pair is incorrect.
3. If a series of two green LEDs light for a pair then that pair is wired correctly.
4. A green pair LED followed by a red LED in the FAIL section identifies which pair is incorrect and identifies the fault.
5. DEBUG cycles through the pairs twice before automatically shutting off.
6. Pushing and quickly releasing the TEST button also turns tester off.

DEBUG Example #1 The Cable Fault is a SHORT on Pair 3-6, the DEBUG mode LED series will be as follows:
- Pair 1-2 will flash green-green as a good pair
- Pair 3-6 will flash green on the pair LED followed by a red on the SHORT LED
- Pair 4-5 will flash green-green as a good pair
- Pair 7-8 will flash green-green as a good pair

DEBUG Example #2 Following are some examples of potential sequences on pair 1-2 and interpretation of various fault conditions for that pair only:

1st Short Flash	**2nd Long** Flash	**Red Fault** LEDs	Fault Condition
1-2	1-2	No Red Light	Good Pair
1-2	None	No Red Light	Open Condition
1-2	1-2	Reversal	Pair Reversed 1-2 2-1
1-2	1-2	Short	Pin 1 Shorted to Pin 2
1-2	1-2,3-6	Short	1 or 2 shorted to 3 or 6
1-2	7-8	Miswire	Pin 1-Pin 7, Pin 2-Pin 8
1-2	7-8	Miswire, Reversal	Pin 1-Pin 8,Pin 2-Pin 7
1-2	1-2	Split Pair	Wire from 1-2 twisted with wire from another pair, continuity good

Above examples are for 1-2 pair, similar lights would relate to other pairs under test (short flash)

LOW BATTERY INDICATOR
When the low battery LED lights, replace battery in the main unit. The remote unit does not use a battery.

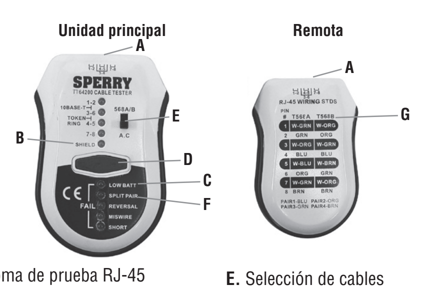
BATTERY REPLACEMENT
1. Remove screws from back of main test unit using a #1 Philips screwdriver. Carefully open tester.
2. Remove old batteries.
3. Install new 6 volt A544 1/2AA size battery or 4LR44 Button cell batteries.
4. Close tester and replace screws. Do not over tighten.

Limited Lifetime Warranty limited solely to repair or replacement; no warranty of merchantability or fitness for a particular purpose. Product is warrantied to be free of defects in materials and workmanship for the normal life of the product. In no event shall Sperry Instruments be liable for incidental or consequential damage.

SPERRY
INSTRUMENTS
Durable. Accurate. Safe.™

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

*MODEL: Cable-Test™ Probador de cables **TT64200***



A. Toma de prueba RJ-45
B. Probar cable blindado
C. Indicador de batería baja
D. Botón de prueba o depuración
E. Selección de cables
F. Prueba de pares divididos
G. Tabla de cableado T56A o T56B

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD
Este manual de instrucciones contiene advertencias y reglas de seguridad que el usuario debe observar para garantizar el funcionamiento seguro del instrumento y mantener su estado sin presentar peligro. Por lo tanto, lea estas instrucciones operativas antes de usar el instrumento.

⚠**ADVERTENCIA – NO SE DEBE USAR EN CIRCUITOS ENERGIZADOS**

ESPECIFICACIONES DE LONGITUD DEL CABLE
- Largo mín. del cable para pruebas: 91.4 cm.
- Largo máx. del cable para pruebas: 182.8 m.
- Largo máximo del cable plano para el ensamblaje de cables con el fin de conectar la unidad principal o remota a una toma de pared o panel de parche: 45.7 cm.

Nota: Aunque el TT64200 está equipado con tomas de enchufe modulares de 8 posiciones, también pueden probarse conectores más pequeños de 6 posiciones y 4 posiciones. El usuario debe tener presente que el empleo de conectores pequeños reducirá la cantidad total de inserciones de la toma durante la vida útil del producto.

PARA PRUEBAS CABLES DE PARCHE
1. Conecte la unidad principal a un extremo del cable a probar.
2. Conecte la unidad remota al enchufe del extremo alejado del cable.
3. Pulse el botón TEST (prueba) para realizar la prueba.
4. Lea las luces indicadoras (LED) para determinar el estado del cableado.

Nota: El probador se apaga automáticamente en 12 segundos.

PARA PRUEBAS CABLES INSTALADOS
1. Usando el cable puente conecte la unidad remota a la toma de pared o puerto de panel de parche a probar.
2. Usando el segundo cable puente conecte la unidad principal a la otra toma de pared o puerto de panel de parche a probar.
3. Pulse el botón TEST (prueba) para realizar la prueba.
4. Lea las luces indicadoras (LED) de estado para determinar cómo está el cableado.

Nota: El probador se apaga automáticamente en 12 segundos.

RESULTADOS DE PRUEBA
Indicadores de que PASA la prueba

10 Base-T	Token Ring	Blindaje	Cable de cruce
Dos luces indicadoras verdes (LED) en pares 1-2 y 3-6. Ambos pares terminados correctamente	Dos luces indicadoras verdes (LED) en pares 3-6 y 4-5. Ambos pares terminados correctamente	La luz indicadora verde (LED) SHIELD (blindaje) indica que el blindaje del cable está cableado correcta y continuamente a través de la terminación del enchufe modular.	Cuatro luces verdes indicadoras (LED) en pares 1-2, 3-6, 4-5 y 7-8. Los cuatro pares tienen terminaciones correctas.

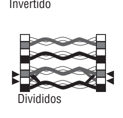
INDICADORES DE FALLA
Una luz indicadora (LED) destellante indica que este par de cables tiene una falla. Una luz indicadora destellante en la sección FAIL (FALLA) indica la avería que se detectó. Si hay varias luces indicadoras destellantes quiere decir que hay varios pares y/o fallas diversas. Lo mejor es corregir las fallas de cables hasta que se verifique que los cables están correctos con las luces indicadoras verdes (LED) adecuadas.

- **ABIERTO –** No hay indicación de luz indicadora de "OPEN" (abierto). Un cable típico puede tener 2, 3 ó 4 pares. Los ABIERTOS aparecen con una luz indicadora (LED) apagada. El usuario determinará si hay un par presente y continuo o ABIERTO al comparar las luces indicadoras (LED) iluminadas con el número previsto de pares que deben estar buenos. Por ejemplo, al probar un cable de 4 pares, tres luces indicadoras iluminadas en el área PASS (PASA) indican la presencia de una condición ABIERTA en uno de los pares.

- **CORTOCIRCUITO –** Existe un cortocircuito.

- **CABLEADO INCORRECTO –** Indica la asignación indebida de pares de cables individuales a patillas para los esquemas de cableado probados. El probador revisa configuraciones T568A, T568B, 10Base-T y Token Ring.

- **INVERSIÓN –** Un câblage inversé signifie que la broche pour un fil dans une paire est raccordée à la broche opposée pour cette paire dans la prise distante.



Punta — Punta marcada (realmente aro) — Rodillo — Aro — Aro marcado (realmente punta)

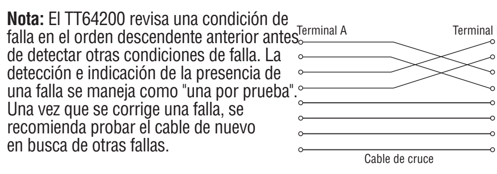
- **PARES DIVIDIDOS –** Los pares divididos ocurren cuando se intercambia la punta (conductor positivo) y el aro (conductor negativo) de dos pares trenzados.

Divididos

- **CABLES DE CRUCE –** Ponga el interruptor de selección de cables en la posición de cruce. Luego pruebe como con un cable de parche normal.

Punta (primer par) — Aro — Par 1 — Punta dividida — Par 2 — Punta dividida — Aro — Aro

Nota: El TT64200 revisa una condición de falla en el orden descendente anterior antes de detectar otras condiciones de falla. La detección e indicación de la presencia de una falla se maneja como "una por prueba". Una vez que se corrige una falla, se recomienda probar el cable de nuevo en busca de otras fallas.



MODO DEPURACIÓN

El modo DEPURACIÓN identifica cuáles pares de cables tienen una falla de cableado. Hace ciclos por los pares presentando un resultado de prueba para un par cada vez. Basándose en la serie de luces indicadoras (LED), es posible identificar el par fallado y la falla. En la modalidad Depuración, un destello corto en la luz indicadora PAIR (par) es el par a prueba. Un destello largo en la luz indicador PAIR (par) es el destino de la prueba.

Para DEPURAR:

1. Pulse y mantenga así el botón de PRUEBA hasta que se iluminen todas las luces indicadoras, luego suéltelas.
2. Las luces indicadoras (LED) que identifican pares y las de FAIL (falla) funcionan juntas en serie para identificar cuál par es incorrecto.
3. Si se ilumina una serie de dos luces indicadoras verdes (LED) para un par, quiere decir que ese par está cableado correctamente.
4. Una luz indicadora verde (LED) seguida de una roja en la sección FAIL (falla) identifica cuál par es incorrecto e identifica la falla.
5. DEPURACIÓN hace ciclos a través de los pares dos veces antes de apagarse automáticamente.
6. Si se pulsa y suelta rápidamente el botón TEST también se apaga el probador.

Ejemplo 1 de DEPURACIÓN La falla del cable es un CORTOCIRCUITO en el Par 3-6, la serie de luces indicadoras (LED) será la siguiente:

- El Par 1-2 destellará verde-verde señalando un par en buen estado
- El par 3-6 destellará verde en la luz indicadora (LED) del par seguido de un color rojo en la luz indicadora SHORT
- El Par 4-5 destellará verde-verde señalando un par en buen estado
- El Par 7-8 destellará verde-verde señalando un par en buen estado

Ejemplo 2 de DEPURACIÓN Los siguientes son algunos ejemplos de secuencias potenciales en el par 1-2 y la interpretación de diversas condiciones de falla sólo para ese par:

1ro corto Destello	2do largo Destello	Rojo de Falla LED	Condición de falla
1-2	1-2	Sin luz roja	Par bueno
1-2	Ninguno	Sin luz roja	Condición abierta
1-2	1-2	Inversión	Par invertido 1-2 2-1
1-2	1-2	Corto	Patilla 1 con cortocircuito a la Patilla 2
1-2	1-2,3-6	Corto	Corto1 ó 2 con cortocircuito a 3 ó 6
1-2	7-8	Cableado incorrecto	Patilla 1-Patilla 7, Patilla 2-Patilla 8
1-2	7-8	Cableado incorrecto, inversión	Patilla 1-Patilla 8, Patilla 2-Patilla 7
1-2	1-2	Par dividido	Cable de 1-2 trenzado con cable de otro par, buena continuidad

El anterior es un ejemplo para el par 1-2, las luces similares se relacionarían con otros pares a prueba (destello corto)

INDICADOR DE BATERÍA BAJA

Cuando se ilumine la luz indicadora LED de batería baja, cambie la batería de la unidad principal. La unidad remota no usa batería.

CAMBIO DE LA BATERÍA

1. Retire el tornillo de la parte posterior de la unidad principal usando un destornillador Philips número 1. Abra con cuidado el probador.
2. Retire la baterías anterior.
3. Instale la nueva batería de 6 voltios tamaño A544 1/2AA o batería de botón 4LR44.
4. Cierre el probador y vuelva a colocar el tornillo. No apriete en exceso.

Garantía limitada vitalicia exclusivamente para la reparación o reemplazo; no se ofrece ninguna garantía de comerciabilidad e idoneidad para un fin o uso en particular. Se garantiza que el producto no presentará defectos de material ni mano de obra durante su vida útil normal. En ningún caso Sperry Instruments será responsable de daños incidentales o consecuentes.

SPERRY INSTRUMENTS

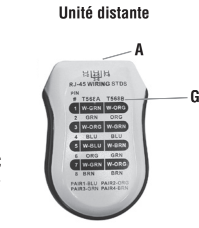
Durable. Accurate. Safe.™

INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

*MODEL: Cable-Test™ Testeur de câble **TT64200***

Instrument principal — Unité distante

A — B — E — D — C — F



A. Prise de test RJ-45
B. Test de câble blindé
C. Indicateur de niveau faible de pile
D. Bouton de test ou de débogage
E. Sélection de câble
F. Test de paires séparées
G. Schéma de câblage du T56A ou T56B

AVERTISSEMENTS

Ce manuel contient des avertissements et des consignes de sécurité qui doivent être respectés afin d'assurer le fonctionnement sécuritaire de l'appareil et de le garder en condition sécuritaire. Par conséquent, bien lire les présentes instructions avant d'utiliser le testeur.

⚠ AVERTISSEMENT – NE PAS UTILISER SUR DES CIRCUITS SOUS TENSION

DONNÉES SUR LES LONGUEURS DE CÂBLE

- Longueur minimale de câble pour test : 91 cm.
- Longueur maximale de câble pour test : 182,8 m.
- Longueur maximale de câble plat de montage câble pour fixer l'appareil principal ou l'unité distante à une prise murale ou un tableau de connexion : 45,7 cm.

Remarque: Bien que le TT64200 est muni de prises modulaires à 8 positions, des câbles à connecteurs plus petits à 6 et 4 positions peuvent aussi être testés. L'utilisateur doit prendre note que l'utilisation de connecteurs plus petits réduira le nombre total d'insertions de prises au cours de la vie du produit.

POUR TEST DES CÂBLES DE RACCORDEMENT

1. Raccorder l'appareil principal à une extrémité du câble à tester.
2. Brancher l'unité distante à la fiche à l'extrémité éloignée du câble.
3. Appuyer sur le bouton TEST pour effectuer le test.
4. Lire les DEL pour déterminer le statut du câblage.

Remarque: Le testeur s'éteindra automatiquement après 12 secondes.

POUR TEST DES CÂBLES INSTALLÉS

1. Avec le câble d'appoint, brancher l'unité distante à la prise murale ou au tableau de connexion à tester.
2. Utiliser le deuxième câble d'appoint pour raccorder l'unité principale à l'autre prise murale ou au tableau de connexion à tester.
3. Appuyer sur le bouton TEST pour effectuer le test.
4. Examiner les DEL pour déterminer le statut du câblage.

Remarque: Le testeur s'éteindra automatiquement après 12 secondes.

RÉSULTATS DU TEST

Indicateurs PASS (succès)

10 Base-T	Anneau à jeton	Blindage	Câble de croisement
Deux DEL vertes sur les paires 1-2 et 3-6. Les deux paires sont branchées correctement.	Deux DEL vertes sur les paires 3-6 et 4-5. Les deux paires sont branchées correctement.	La DEL SHIELD indique que le blindage du câble est acheminé correctement et avec continuité dans l'extrémité de la fiche modulaire.	Quatre DEL vertes sur les paires 1-2, 3-6, 4-5 et 7-8. Les quatre paires sont branchées correctement.

INDICATEURS FAIL (ÉCHEC)

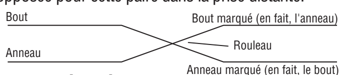
Une paire de DEL qui clignotent indique que cette paire présente une défaillance. Une DEL clignotant dans la section FAIL indique quel défaut a été détecté. Plusieurs DEL qui clignotent indique plusieurs paires et/ou défaillances. La meilleure solution est de corriger les défaillances de câble jusqu'à ce que les DEL vertes confirment l'absence de problème.

- **OPEN –** Il n'y a pas de DEL pour indiquer un circuit ouvert (OPEN). Un câble type peut comporter 2, 3 ou 4 paires. Si un circuit est ouvert, la DEL correspondante ne s'allume pas. L'utilisateur déterminera si une paire est présente et continue ou ouverte (OPEN) en comparant les DEL allumées au nombre prévu lorsque les paires sont branchées correctement. Par exemple, au moment de tester un câble à 4 paires, 3 DEL allumées dans la section PASS (succès) indique la présence d'un circuit ouvert (OPEN) dans l'une des paires.

- **COURT-CIRCUIT –** Il y a un court-circuit.

- **MAUVAIS RACCORDEMENT –** Indique la mauvais agencement entre paires individuelles et broches pour les schémas de câblage testés. Le testeur vérifie les configurations T568A, T568B, 10Base-T et Anneau à jeton (Token Ring).

- **INVERSION –** Un câblage inversé signifie que la broche pour un fil dans une paire est raccordée à la broche opposée pour cette paire dans la prise distante.

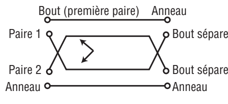


Inversé

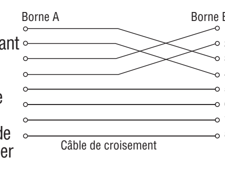
- **PAIRES SÉPARÉES –** Des paires séparées se produisent lorsque le bout (conducteur positif) et l'anneau (conducteur négatif) de deux paires torsadées sont intervertis.

Séparé

- **CÂBLES DE CROISEMENT –** Régler l'interrupteur de sélection de câble à la position « Crossover » (croisement). Tester ensuite comme un câble de raccordement normal.



Remarque: Le TT64200 cherchera toute défaillance dans l'ordre descendant indiqué ci-dessus avant de chercher d'autres problèmes. La détection et l'indication d'une défaillance est traitée selon le principe « un par test ». Si un défaut est décelé, il est recommandé de testerle câble de nouveau pour chercher d'autres problèmes.



DÉBOGAGE

Le mode DEBUG identifie quelles paires présentent un défaut de câblage précis. Il parcourt les paires et affiche un résultat de test pour une paire à la fois. À partir de la série d'indications des DEL, il est possible d'identifier le défaut précis et la paire défaillante. En mode DEBUG, un clignotement bref de la DEL de paire indique la paire testée en ce moment. Un clignotement long des DEL de paire indique la destination du test.

Pour effectuer le débogage:

1. Garder le bouton TEST enfoncé jusqu'à ce que toutes les DEL s'allument, puis relâcher le bouton.
2. Les DEL d'identification de paires et les DEL d'échec (FAIL) travaillent ensemble en série pour identifier quelle paire présente un défaut.
3. Si une série de deux DEL vertes s'allument pour une paire donnée, cette paire est branchée correctement.
4. Une paire de DEL vertes suivie d'une DEL rouge dans la section d'échec (FAIL) indique quelle paire est incorrecte et spécifie le problème.
5. La fonction DEBUG parcourt les paires deux fois puis se ferme automatiquement.
6. Enfoncer brièvement le bouton TEST fermera également l'appareil.

Exemple de débogage (DEBUG) n° 1 Le problème est un court-circuit (SHORT) à la paire 3-6. La série de DEL en mode débogage sera comme suit:

- La paire 1-2 clignotera vert-vert et indiquera une bonne paire
- La paire 3-6 clignotera vert à la DEL de paire suivie d'un clignotement rouge sur la DEL SHORT
- La paire 4-5 clignotera vert-vert et indiquera une bonne paire
- La paire 7-8 clignotera vert-vert et indiquera une bonne paire

Exemple de débogage (DEBUG) n° 2 Voici quelques exemples de séquences possibles sur la paire 1-2 et l'interprétation de différents défauts pour cette paire seulement :

1er court clignotement	2e long clignotement	Rouges de DEL défectuosité	Problème
1-2	1-2	Aucune DEL rouge	Paire correcte
1-2	Aucun	Aucune DEL rouge	Circuit ouvert
1-2	1-2	Inversion	Paire inversée 1-2 2-1
1-2	1-2	Court-circuit	Broche 1 court-circuitée à la broche 2
1-2	1-2,3-6	Court-circuit	1 ou 2 c.-circuitée à 3 ou 6
1-2	7-8	Mauvais raccordement	Broche 1-7, broche 2-8
1-2	7-8	Mauvais raccordement, Inversion	Broche 1-8, broche 2-7
1-2	1-2	Paire séparée	Fil de 1-2 torsadé avec fil d'une autre paire; bonne continuité

L'exemple ci-dessus représente une paire 1-2; des DEL similaires feraient référence à d'autres paires testées (clignotement bref)

INDICATEUR DE NIVEAU FAIBLE DE PILE

Lorsque la DEL de pile faible s'allume, remplacer la pile dans l'appareil principal. L'unité distante n'utilise aucune pile.

REMPLACEMENT DE LA PILE

1. À l'aide d'un tournevis Philips n° 1, retirer la vis de l'arrière du instrument principal. Ouvrir soigneusement le testeur.
2. Retirer la vieille pile.
3. Installer une nouvelle piles 6 volts A544 1/2AA ou une pile bouton 4LR44.
4. Refermer le testeur puis remettre la vis en place. Ne pas trop serrer.

La garantie à vie limitée est limitée uniquement à la réparation ou au remplacement; aucune garantie de qualité marchande ou d´adéquation à un usage particulier n´est faite. Le produit est garanti exempt de défauts de matériaux et de fabrication pour la durée normale du produit. En aucun cas Sperry Instruments ne peut-il être tenu pour responsable de dommages accessoires ou indirects.

Milwaukee, WI 53209
1.800.645.5398
www.sperryinstruments.com

0909

©2009